

**KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM ĐA HÌNH GEN CYP2C19
Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA HOÀN MỸ CỬU LONG NĂM 2021 - 2022**

Huỳnh Võ Hoài Thanh^{1}, Nguyễn Thị Diễm² Phạm Thị Ngọc Nga²*

1. Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long

2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: drhoaitanh123@gmail.com

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sự đa hình gen CYP2C19 có ảnh hưởng trực tiếp đến chuyển hóa của thuốc clopidogrel, một loại thuốc thường dùng ngăn ngừa nhồi máu cơ tim tái phát. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát đặc điểm đa hình gen CYP2C19 ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long, năm 2021-2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên tổng 86 bệnh nhân (BN) nhồi máu cơ tim cấp nhập viện tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long. Sự đa hình kiểu gen CYP2C19 được thực hiện bằng phương pháp Real-time PCR. **Kết quả:** Có 45,3% bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp mang đa hình kiểu gen CYP2C19. Kiểu đa hình được xác định: kiểu dị hợp tử CYP2C19*2 (32,6%); kiểu dị hợp tử CYP2C19*3 (4,7%); kiểu đồng hợp tử CYP2C19*2 (2,3%); kiểu đồng hợp tử CYP2C19*3 (1,2 %) và kiểu dị hợp tử kép CYP2C19*2/CYP2C19*3 (4,7%). 37,2% bệnh nhân mang kiểu hình chuyển hóa trung gian và 8,1% bệnh nhân mang kiểu hình chuyển hóa kém với clopidogrel và xem xét thay thế bằng thuốc chống kết tập tiểu cầu khác. Yếu tố nguy cơ tim mạch là tăng huyết áp và tiền sử tái thông stent mạch vành có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tỷ lệ các kiểu đa hình gen CYP2C19 ((với lần lượt $p=0,043$ và $p=0,048$); 09 yếu tố nguy cơ khác cũng như các đặc điểm về độ tuổi, giới tính và nhồi máu cơ tim cấp chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Có 45,3% ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp nhập viện tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long, năm 2021-2022 mang đa hình gen CYP2C19, trong đó có 8,1% BN cần được chỉ định đổi thuốc chống kết tập tiểu cầu Clopidogrel.

Từ khóa: Bệnh nhồi máu cơ tim cấp, đa hình gen, CYP2C19.

ABSTRACT

**SURVEYING CHARACTERISTICS OF CYP2C19
GENE POLYMORPHISMS IN PATIENTS WITH ACUTE
MYOCARDIAL INFARCTION AT HOAN MY CUU LONG GENERAL
HOSPITAL IN 2021-2022**

Huynh Vo Hoai Thanh^{1}, Nguyen Thi Diem² Pham Thi Ngọc Nga²*

1. Hoan My Cuu Long General Hospital

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: The CYP2C19 gene polymorphism has a directly affects on the metabolism of clopidogrel, a drug commonly used to prevent acute myocardial infarction. **Objectives:** To investigate the characteristics of CYP2C19 gene polymorphisms in patients with acute myocardial infarction at Hoan My Cuu Long General Hospital, 2021-2022. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study on a total of 86 patients with acute myocardial infarction hospitalized at Hoan My Cuu Long General Hospital. Genotypic polymorphism of CYP2C19 was performed by Real-time PCR. **Results:** The results showed that a total of 45.3% of patients with acute myocardial infarction carried the CYP2C19 gene polymorphism. There were 4 polymorphisms identified: heterozygous CYP2C19*2 accounted for 32.6%; heterozygous CYP2C19*3 accounted for 4.7%; homozygous CYP2C19*2 accounted for 2.3%; Homozygous CYP2C19*3 accounted for 1.2%; and

compound CYP2C19*2/CYP2C19*3 accounted for 4.7%. The study results showed that up to 37.2% of patients had an intermediate metabolic phenotype; and 8.1% of patients metabolised poorly phenotype with clopidogrel and needed to be replaced with another antiplatelet drug. There was a statistically significant relationship between the ratio of CYP2C19 gene polymorphisms with the cardiovascular risk factor of hypertension ($p=0.043$) and coronary stent revascularization ($p=0.048$), nine other risk factors and age characteristics, sex and acute myocardial infarction had not been recorded to have a statistically significant relationship due to $p>0.05$. **Conclusion:** A total of 45.3% of patients with acute myocardial infarction hospitalized at Hoan My Cuu Long General Hospital, in 2021-2022 carried the CYP2C19 gene polymorphism and 8.1% of subjects need to be changed to the antiplatelet drug.

Keywords: Acute myocardial infarction, gene polymorphism, CYP2C19.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tại Việt Nam, bệnh tim mạch chiếm 31% tổng số ca tử vong trong năm 2016, mỗi năm, Việt Nam có khoảng 200.000 người tử vong do các bệnh tim mạch, cao hơn cả số tử vong do ung thư [1].

Việc sử dụng thuốc chống ngưng tập tiểu cầu Aspirin kết hợp với một thuốc kháng thụ thể P2Y₁₂ (clopidogrel, prasugrel, ticagrelor) và statin làm ổn định mảng xơ vữa, ngăn ngừa huyết khối tái phát trong điều trị dự phòng nhồi máu cơ tim (NMCT) cho bệnh nhân (BN) là một chỉ định tuyệt đối. Clopidogrel là một thuốc chống ngưng tập tiểu cầu trong nhóm kháng thụ thể P2Y₁₂ đầu tiên được cục quản lý thực phẩm và dược phẩm Hoa Kỳ công nhận điều trị nhồi máu cơ tim có hiệu quả giảm tỉ lệ tử vong và biến cố tim mạch, với giá thành thấp và được bảo hiểm y tế chi trả, và có thuốc tương đương sinh học mà các tuyến bệnh viện có sẵn, được sử dụng rộng rãi hơn trong nhóm kháng thụ thể P2Y₁₂. Thuốc được bào chế dưới dạng tiền chất. Sau khi uống, thuốc được hệ thống cytochrome P450 ở tế bào gan chuyển hóa thành dạng hoạt động, có tác dụng chống ngưng tập tiểu cầu, tuy nhiên các nghiên cứu về dược lý học lâm sàng của thuốc, ghi nhận tình trạng chuyển hóa của thuốc thay đổi theo cá thể, và chịu ảnh hưởng của gen CYP2C19 [6]. Do đó, các bệnh nhân nhồi máu cơ tim có mang gen giảm hoặc mất chức năng chuyển hóa clopidogrel, cần phải điều chỉnh liều thuốc hoặc thận trọng đổi sang thuốc khác. Trên thế giới có nhiều nghiên cứu khảo sát về tính đa hình của gen CYP2C19 cũng như mối liên quan của các đa hình này với các biến cố tim mạch chính của bệnh nhân [7]. Tuy nhiên đặc điểm phân bố kiểu gen khác nhau theo chủng tộc và địa dư nên rất cần có thêm nhiều nghiên cứu cho người Việt Nam. Nhằm có thể ứng dụng đưa xét nghiệm đa hình gen vào thực hành lâm sàng bệnh nhồi máu cơ tim cấp, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu: “Khảo sát đặc điểm đa hình gen CYP2C19 ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long năm 2021-2022” với mục tiêu: Khảo sát đặc điểm đa hình gen CYP2C19 ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long, năm 2021-2022.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân NMCT cấp đang điều trị tại Bệnh viện Hoàn Mỹ Cửu Long từ tháng 4 năm 2021 đến tháng 4 năm 2022.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** BN được chẩn đoán NMCT cấp nhập viện Bệnh viện Hoàn Mỹ Cửu Long bao gồm cả NMCT cấp có ST chênh lên và NMCT cấp không ST chênh lên.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

- + BN có bệnh lý xuất huyết như loét đường tiêu hóa hoặc xuất huyết nội sọ.
- + BN ung thư giai đoạn cuối.
- + Số lượng tiểu cầu $\leq 100.000 \times 10^9/L$ hoặc $\geq 500.000 \times 10^9/L$.
- + Tỷ số AST/ALT > 3 .
- + BN có bệnh thận mạn (độ lọc cầu thận $< 30\text{ml/phút}$).
- + BN không tuân thủ phác đồ điều trị.
- + BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang có phân tích.
- **Cỡ mẫu:** Áp dụng công thức

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: $p=0,66$ là tỷ lệ bệnh nhân mang đa hình gen *CYP2C19* theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Mai Ngọc (2018) [5], $Z=1,96$, với độ tin cậy 95% và $d=0,1$. Do đó, $n=86$ BN.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu toàn bộ cho đến khi thu đủ cỡ mẫu.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Đối tượng nghiên cứu gồm: tuổi, giới, nhồi máu cơ tim cấp ST chênh lên, nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh lên.

+ Các yếu tố nguy cơ tim mạch: hút thuốc lá, tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, béo phì, tiền sử gia đình mắc bệnh mạch vành sớm.

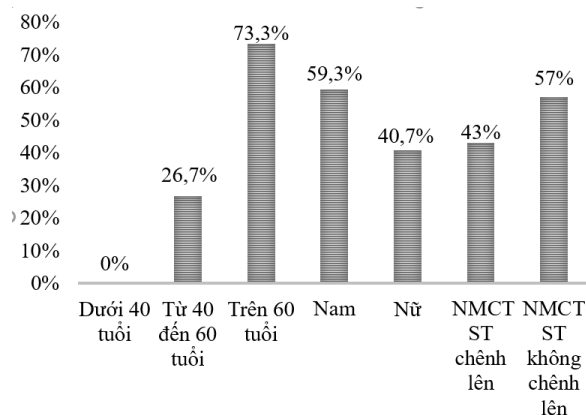
+ Bệnh kèm theo: bệnh thận mạn, bệnh động mạch ngoại biên, đột quỵ não, tiền sử tái thông đặt stent mạch vành, tiền sử mổ bắc cầu mạch vành.

+ Sự đa hình kiểu gen *CYP2C19*2* và *CYP2C19*3* được thực hiện bằng phương pháp Real-time PCR với bộ kit xét nghiệm IVD hãng Realgene của Ý trên hệ thống máy CFX96 Bio-Rab tại phòng xét nghiệm Sinh học phân tử, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

- **Phương pháp thu thập và xử lý số liệu:** Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0 để tính tỷ lệ (%), sử dụng kiểm định Chi-square để so sánh sự khác biệt tỷ lệ giữa các nhóm (có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Nhận xét: Tuổi trên 60 thường gặp nhất chiếm tỉ lệ 73,3%, nam (59,3%) nhiều hơn nữ, và nhồi máu cơ tim cấp ST không chênh lên thường gặp nhất (57%).

Bảng 1. Các yếu tố nguy cơ tim mạch và bệnh lý kèm theo của đối tượng nghiên cứu

STT	Các yếu tố nguy cơ tim mạch	Tần số n=86	Tỷ lệ (%)
1	Hút thuốc lá	44	51,2
2	Tăng huyết áp	72	83,7
3	Đái tháo đường	30	34,9
4	Rối loạn lipid máu	69	80,2
5	Béo phì	11	12,8
6	Bệnh thận mạn	27	31,4
7	Bệnh động mạch ngoại biên	2	2,3
8	Đột quỵ não	5	5,8
9	Tiền căn gia đình mắc bệnh mạch vành sớm	2	2,3
10	Tiền sử tái thông stent mạch vành	4	4,7
11	Tiền sử phẫu thuật bắc cầu mạch vành	0	0

Nhận xét: Tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ thường gặp nhất (83,7%), tiếp theo là rối loạn lipid máu (80,2%) hút thuốc lá (51,2%), đái tháo đường (34,9%), chưa ghi nhận BN nào có tiền sử phẫu thuật bắc cầu mạch vành.

3.2. Đặc điểm đa hình gen

Bảng 2. Đặc điểm phân bố kiểu gen *CYP2C19* của BN nhồi máu cơ tim cấp

Kiểu gen <i>CYP2C19</i>	Dạng đột biến	Số lượng (n=86)	Tỷ lệ (%)
*1/*1	Đồng hợp tử bình thường	47	54,7
*1/*2	Đột biến <i>CYP2C19</i> *2 dị hợp tử	28	32,6
*1/*3	Đột biến <i>CYP2C19</i> *3 dị hợp tử	4	4,7
*2/*2	Đột biến <i>CYP2C19</i> *2 đồng hợp tử	2	2,3
*2/*3	Dạng phối hợp đột biến <i>CYP2C19</i> *2 và <i>CYP2C19</i> *3	4	4,7
*3/*3	Đột biến <i>CYP2C19</i> *3 đồng hợp tử	1	1,2

Nhận xét: Kiểu gen dị hợp tử *CYP2C19**1/*2 có tỷ lệ cao nhất trong nhóm gen giảm chức năng chuyển hóa của enzym *CYP2C19* (28/39 BN).

Bảng 3. Đặc điểm phân bố kiểu hình *CYP2C19* của BN nhồi máu cơ tim cấp

Kiểu hình	Số lượng (n=86)	Tỷ lệ (%)
Chuyển hóa bình thường (NM: Normal Metabolizers) Kiểu gen *1/*1	47	54,7
Chuyển hóa trung gian (IM: Intermediate Metabolizers) Kiểu gen *1/*2 và *1/*3	32	37,2
Chuyển hóa kém (PM: Poor Metabolizers) Kiểu gen *2/*2, *2/*3, *3/*3	7	8,1

Nhận xét: Trong số BN đa hình gen: kiểu hình chuyển hóa clopidogrel kém chiếm tỉ lệ 8,1% (7/39), chuyển hóa trung gian chiếm tỉ lệ 37,2% (32/39).

3.3. Một số yếu tố liên quan với đa hình gen *CYP2C19*

Bảng 4. Liên quan của đa hình gen *CYP2C19* với đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Phân nhóm	NM n (%)	IM n (%)	PM n (%)	P
Tuổi	Từ 40 đến 60 tuổi	10 (43,5)	9 (39,1)	4 (17,4)	0,132
	Trên 60 tuổi	37 (58,7)	23 (36,5)	3 (4,8)	
Giới tính	Nam	27 (52,9)	20 (39,2)	4 (7,8)	0,944
	Nữ	20 (57,1)	12 (34,3)	3 (8,6)	
NMCT cấp	NMCT cấp ST chênh lên	23 (62,2)	13 (35,1)	1 (2,7)	0,228
	NMCT cấp ST không chênh lên	24 (49,0)	19 (38,8)	6 (12,2)	

Nhận xét: Độ tuổi, giới tính và nhồi máu cơ tim cấp chưa ghi nhận liên quan với đa hình gen có ý nghĩa thống kê do $p > 0,05$.

Bảng 5. Liên quan đa hình gen *CYP2C19* với các yếu tố nguy cơ tim mạch và bệnh lý kèm theo

STT	Các yếu tố nguy cơ tim mạch	NM		IM		PM		p
		n	%	n	%	n	%	
1	Hút thuốc lá	23	52,3	17	38,6	4	9,1	0,948
2	Tăng huyết áp	38	52,8	30	41,7	4	5,6	0,043
3	Đái tháo đường	19	63,3	10	33,3	1	3,3	0,376
4	Rối loạn lipid máu	39	56,5	25	36,2	5	7,2	0,721
5	Béo phì	5	45,5	4	36,4	2	18,2	0,410
6	Bệnh thận mạn	15	55,6	11	40,7	1	3,7	0,730
7	Bệnh động mạch ngoại biên	2	100	0	0	0	0	0,589
8	Đột quy não	3	60,0	2	40,0	0	0	1
9	Tiền căn gia đình mắc bệnh mạch vành sớm	1	50,0	1	50,0	0	0	1
10	Tiền sử tái thông stent mạch vành	0	0	3	75,0	1	25,0	0,048

Nhận xét: Yếu tố nguy cơ tim mạch là tăng huyết áp và tiền sử tái thông stent mạch vành có mối liên hệ mang ý nghĩa thống kê với tỷ lệ các kiểu đa hình gen *CYP2C19* (với lần lượt $p=0,043$, $p=0,048$); các yếu tố khác chưa ghi nhận liên quan mang ý nghĩa thống kê do $p > 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Trong số 86 BN nhồi máu cơ tim cấp, độ tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là trên 60 tuổi (73,3%); nam (59,3%) nhiều hơn nữ, và nhồi máu cơ tim cấp ST chênh chiếm (43%), và không có mối liên quan với tỷ lệ đa hình gen *CYP2C19* mang ý nghĩa thống kê, các kết quả này tương tự như tác giả Nguyễn Quỳnh Hoa [2], Trần Hòa [3], Hoàng Quốc Hòa [4]. Theo Nguyễn Quỳnh Hoa (2019) [2] nghiên cứu 479 BN bệnh động mạch vành có đặt stent, tuổi trung bình là $68,56 \pm 9,95$, nam (71,37%), nhồi máu cơ tim cấp ST chênh lên là 48,5%. Tác giả Trần Hòa (2020) [3] nghiên cứu 650 BN bệnh động mạch vành có đặt stent, tuổi trung bình là $65,212,1$, nam (62,3%), và nhồi máu cơ tim cấp ST chênh lên 63,2%. Độ tuổi trên

60, nam là đối tượng thường mắc bệnh tim mạch và chuyển hóa. Riêng thể bệnh nhồi máu cơ tim cấp so với tác giả Nguyễn Quỳnh Hoa, thì tỷ lệ thể nhồi máu cơ tim cấp có ST chênh ít hơn nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh, tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi, trong khi tác giả Trần Hòa thì tỉ lệ thể nhồi máu cơ tim cấp ST chênh lên nhiều hơn (63,2%).

4.2. Các yếu tố nguy cơ tim mạch và bệnh kèm theo

Tăng huyết áp (83,7%), rối loạn lipid máu (80,2%), và hút thuốc lá (61,2%) là các yếu tố nguy cơ tim mạch chiếm tỷ lệ cao, và nguy cơ bệnh đái tháo đường (34,9%) kèm theo là thường gặp trong nhồi máu cơ tim cấp. Kết quả này tương đồng với tác giả Nguyễn Quỳnh Hoa (2019) với tăng huyết áp 87,5%, rối loạn lipid máu (55,1%), hút thuốc lá (27,84%), đái tháo đường (24,68%) và tác giả Trần Hòa (2020) với tăng huyết áp (68,8%), rối loạn lipid máu (38,9%), hút thuốc lá (36,3%). Có nhiều yếu tố nguy cơ dẫn đến bệnh nhồi máu cơ tim, một số yếu tố có thể thay đổi được (tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá, đái tháo đường, thiếu hoạt động thể chất, chế độ ăn uống không lành mạnh và căng thẳng), yếu tố nguy cơ không thay đổi được (tuổi cao, giới nam). Tăng huyết áp là một trong các yếu tố nguy cơ chính của bệnh mạch vành. Nghiên cứu Framingham đã chỉ ra tăng huyết áp làm tăng tỉ lệ mắc bệnh mạch vành gấp 2-3 lần, đồng thời bệnh mạch vành là hậu quả phổ biến nhất đối với bệnh nhân tăng huyết áp ở mọi lứa tuổi [11].

4.3. Đặc điểm đa hình gen

Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp, có 45,3% có mang gen giảm chức năng chuyển hóa của enzym *CYP2C19* có khả năng dẫn đến đề kháng clopidogrel, gây bất lợi trong quá trình điều trị nhồi máu cơ tim đặc biệt là sau đặt stent mạch vành, và kiểu hình gen *CYP2C19*2* chiếm tỷ lệ cao nhất (39,6%) trong đó *CYP2C19*1/*2* chiếm nhiều nhất (32,6%) và có đến 8,1% kiểu hình chuyển hóa kém. Điều này cũng đã được ghi nhận tương tự như nghiên cứu của Hoàng Quốc Hòa [4], Trần Hòa [3], Nguyễn Quỳnh Hoa [2], Nguyễn Thị Mai Ngọc [5], Zhixiong Zhong [14].

Theo y văn, tỷ lệ mang đột biến gen *CYP2C19*2*, *CYP2C19*3* chiếm đáng kể trong quần thể người châu Á (55%) trong khi người da trắng thấp hơn (khoảng 30%) [7],[15]. Ở Nhật, tỷ lệ người có mang allel chuyển hóa bình thường (26,4-40%) thấp hơn chuyển hóa trung gian (43,5-50,5%) [10],[13]. Nghiên cứu tại Hàn Quốc, Nishio R [8] cho thấy 60% bệnh nhân mang allel *CYP2C19* giảm chức năng và tác giả Trung Quốc, Xie X [12] tỷ lệ này là 57,5% trên 1068 bệnh nhân.

4.4. Một số yếu tố liên quan với đa hình gen *CYP2C19*

Trong các yếu tố nguy cơ và bệnh kèm theo, chúng tôi tìm được tăng huyết áp và tiền sử tái thông đặt stent động mạch vành có liên quan với đa hình gen, có ý nghĩa thống kê ($p=0,043$, $p=0,048$). So với nhiều tác giả thì họ không tìm ra mối liên quan của đa hình gen với nguy cơ tim mạch và đối tượng nghiên cứu, như tác giả Trần Hòa [3] (tuổi, giới, thể nhồi máu cơ tim cấp, tiền sử tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá, đái tháo đường, tiền sử gia đình mắc bệnh tim mạch sớm), tác giả Hoàng Quốc Hòa [4] (tuổi, giới, thể nhồi máu cơ tim, tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá, đái tháo đường, béo phì, tiền sử gia đình có bệnh tim mạch sớm). Riêng tác giả Nguyễn Quỳnh Hoa [2], đã tìm ra được hút thuốc lá có liên quan đến đa hình gen *CYP2C19*2* có ý nghĩa thống kê với $p=0,03$.

IV. KẾT LUẬN

Trong tổng số 86 BN tham gia nghiên cứu, có 45,3% ở BN nhồi máu cơ tim cấp nhập viện tại Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long, năm 2021-2022 mang đa hình gen *CYP2C19*. Trong đó có 8,1% mang kiểu đồng hợp *CYP2C19**2 hoặc *CYP2C19**3 hay thể phối hợp cả *2 và *3. Tăng huyết áp và tiền sử tái thông stent mạch vành được ghi nhận liên quan có ý nghĩa thống kê với các kiểu đa hình gen *CYP2C19*.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2020), Dự phòng tiên phát bệnh tim mạch. Quyết định số 5333/QĐ-BYT ngày 23 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế.
2. Nguyễn Quỳnh Hoa (2019), “Tình hình đa hình gen *CYP2C19* ở bệnh nhân được can thiệp động mạch vành”, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
3. Trần Hòa (2020), “Nghiên cứu mối liên quan giữa kiểu gen giảm chức năng *CYP2C19**2, *3 và tiên lượng ở bệnh nhân được can thiệp đặt stent động mạch vành có điều trị Clopidogrel”, Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh.
4. Hoàng Quốc Hòa, Nguyễn Đỗ Anh (2016), “Khảo sát vai trò của *CYP2C19* trên tổn thương mạch vành đích ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim sau đặt stent có sử dụng clopidogrel”, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 20(6), tr.308-316.
5. Nguyễn Thị Mai Ngọc (2018), “Sử dụng xét nghiệm đa hình gen *CYP2C19* trong thực hành lâm sàng, Viện tim mạch quốc gia Việt Nam”, Bệnh viện Bạch Mai, Hội nghị tim mạch toàn quốc 2018.
6. Brown S.A, Pereira. N *et al.* (2018), “Pharmacogenomic Impact of *CYP2C19* Variation on Clopidogrel Therapy in Precision Cardiovascular Medicine”, *Journal of Personalized Medicine*, 8(1), pp.1-31.
7. Myrand. S.P, Sekiguchi. K *et al.* (2008), “Pharmacokinetics/genotype associations for major cytochrome P450 enzymes in native and first- and third-generation Japanese populations: comparison with Korean, Chinese, and Caucasian populations”, *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 84(3), pp.347-361.
8. Nishio R, Shinke T *et al.* (2012), “Effect of cytochrome P450 2C19 polymorphism on target lesion outcome after drug-eluting stent implantation in Japanese patients receiving clopidogrel”, *Circulation Journal*, 76(10), pp.2348-2355.
9. Sorich M.J, Rowland A *et al.* (2014), “*CYP2C19* genotype has a greater effect on adverse cardiovascular outcomes following percutaneous coronary intervention and in Asian populations treated with clopidogrel: a meta-analysis”, *Circ Cardiovasc Genet*, 7(6), pp.895-902.
10. Tahara N, Shinke T *et al.* (2018), “Impact of Cytochrome P450 2C19 Reduced-Function Polymorphism on Lesions and Clinical Outcome in Japanese Patients After Drug-eluting Stent Implantation”, *Kobe Journal of Medical Sciences*, 64(2), pp.E56-E63.
11. William B. Kannel (1995), “Framingham Study Insights into Hypertensive of Cardiovascular Disease”, *Hypertension Research*, Vol.18(3), pp.181-196.
12. Xie X, Ma Y.T *et al.* (2013), “*CYP2C19* phenotype, stent thrombosis, myocardial infarction, and mortality in patients with coronary stent placement in a Chinese population”, *PLoS One*, 8(3), pp.e59344.
13. Yamamoto K, Hokimoto S, *et al.* (2011), “Impact of *CYP2C19* polymorphism on residual platelet reactivity in patients with coronary heart disease during antiplatelet therapy”, *Journal of Cardiology*, 57(2), pp.194-201.
14. Zhixiong Zhong, Hou J, *et al.* (2018), “Effect of cytochrome P450 2C19 polymorphism on adverse cardiovascular events after drug-eluting stent implantation in a large Hakka population

with acute coronary syndrome receiving clopidogrel in southern China”, *European Journal of Clinical Pharmacology*, 74(4), pp.423-431.

15. Ziwei Xi, Z. Fang, F *et al.* (2019), “CYP2C19 genotype and adverse cardiovascular outcomes after stent implantation in clopidogrel-treated Asian populations: A and meta-analysis”, *Platelets*, 30(2), pp.229-240.

(Ngày nhận bài: 03/4/2022 – Ngày duyệt đăng: 19/5/2022)

XÁC ĐỊNH CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN KIẾN THỨC, THỰC HÀNH PHƯƠNG PHÁP DA KÈ DA CỦA CÁC BÀ MẸ NGƯỜI DÂN TỘC THIỂU SỐ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA VÙNG TÂY NGUYÊN

Vũ Thị Tuyết^{1}, Nguyễn Thị Thanh Thương¹, Nguyễn Ngọc Diễm¹,
Trần Thị Thanh Trúc²*

1. Trường Đại học Quốc tế Miền Đông

2. Bệnh viện Đa Khoa khu vực Củ Chi

*Email: tuyetvuump@gmail.com

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phương pháp da kề da (DKD) là một phần không thể thiếu trong chăm sóc thiết yếu bà mẹ và trẻ sơ sinh sau đẻ (EENC). Tuy nhiên tỷ lệ bà mẹ hiểu đúng và áp dụng phương pháp này còn thấp. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định các yếu tố liên quan đến kiến thức, thực hành về phương pháp DKD của các bà mẹ người dân tộc thiểu số tại Bệnh viện vùng Tây Nguyên. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Bà mẹ người dân tộc thiểu số đến sinh tại bệnh viện vùng Tây Nguyên. Nghiên cứu can thiệp. Nhóm can thiệp nhận được tư vấn cải tiến, nhóm chứng tư vấn thường quy, đánh giá kiến thức 2 thời điểm, đánh giá thực hành ngay sau sinh. **Kết quả:** Phân tích đa biến có ba yếu tố trình độ học vấn, điểm kiến thức trước can thiệp, liệu pháp can thiệp có tương quan thuận và độc lập với điểm thực hành. 62,1% sự thay đổi điểm kiến thức sau can thiệp có liên quan đến trình độ học vấn, điểm kiến thức trước can thiệp và liệu pháp can thiệp. **Kết luận:** 43,2% sự thay đổi điểm thực hành có mối tương quan với điểm kiến thức trước can thiệp và liệu pháp can thiệp, cần có những nghiên cứu sâu hơn để đo lường sự ảnh hưởng này.

Từ khóa: Kiến thức, thực hành, phương pháp da kề da, dân tộc thiểu số.

ABSTRACT

IDENTIFY FACTORS AFFECTING KNOWLEDGE AND PRACTICE FOR SKIN TO SKIN CONTACT OF ETHNIC MINORITY MOTHERS AT THE CENTRAL HIGHLANDS REGIONAL GENERAL HOSPITAL

Vu Thi Tuyet^{1}, Nguyen Thi Thanh Thuong¹, Nguyen Ngoc Diem¹,
Tran Thi Thanh Truc²*

1. Eastern International University

2. Cu Chi Area General Hospital

Background: Skin-to-skin contact (SSC) is an indispensable part of essential maternal and newborn care steps. However, the percentage of mothers who correctly understand SSC and apply this method correctly is still low. Differences in culture, education level, and language of communication have greatly affected the access to maternal health care and newborn care services.